

S2 2 PN="JP 60071260"
?t s2/5/all

2/5/1 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01592760 **Image available**
RECORDER

PUB. NO.: 60-071260 A]
PUBLISHED: April 23, 1985 (19850423)
INVENTOR(s): HORI KEIICHI
APPLICANT(s): ERUMU KK [000000] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 58-178201 [JP 83178201]
FILED: September 28, 1983 (19830928)
INTL CLASS: [4] B41J-003/04; B41J-003/20
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.3
(INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units)
JAPIO KEYWORD: R105 (INFORMATION PROCESSING -- Ink Jet Printers)
JOURNAL: Section: M, Section No. 408, Vol. 09, No. 213, Pg. 5, August
30, 1985 (19850830)

ABSTRACT

PURPOSE: To eliminate the clogging of nozzles by applying a voltage to a thermal head to inject ink by the pressure of bubbles generated with a quick heating thereof when a hole or a dent filled with the ink reaches the surface of the thermal head.

CONSTITUTION: A hole or a dent 2 of a film 1 is filled with ink by an ink storage section or an ink supply section and fed to the surface of a thermal head 4 with the movement of the film 1. At this point, a current flows through the thermal head 4 to heat the surface thereof 4 quickly. In this case, bubbles 6 are generated in the interface between the thermal head 4 and the ink 3 and the whole or a part of the ink 3 is injected by the pressure of the bubbles. The thermal head 4 formed on base plate 5 is put fully tight on the film and hence, bubbles 6 only expand below the opening of the dent 2 on the film 1.

2/5/2 (Item 1 from file: 345)
DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2001 EPO. All rts. reserv.

5035522
Basic Patent (No,Kind,Date): JP 60071260 A2 850423 <No. of Patents: 004>

PATENT FAMILY:

CANADA (CA)

Patent (No,Kind,Date): CA 1220079 A1 870407
THERMAL INK JET PRINTER (English; French)
Patent Assignee: ELM CO LTD
Author (Inventor): HORI KEIICHI
Priority (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
Applic (No,Kind,Date): CA 462179 A 840830
National Class: * 101-43
IPC: * B41M-005/26
Language of Document: English

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 60071260 A2 850423
RECORDER (English)
Patent Assignee: ERUMU KK
Author (Inventor): HORI KEIICHI
Priority (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
Applic (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
IPC: * B41J-003/04; B41J-003/20

JAPIO Reference No: * 090213M000005
Language of Document: Japanese
Patent (No,Kind,Date): JP 89052187 B4 891108
Patent Assignee: HORI KEIICHI
Author (Inventor): HORI KEIICHI
Priority (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
Applic (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
IPC: * B41J-003/04
Language of Document: Japanese

UNITED STATES OF AMERICA (US)

Patent (No,Kind,Date): US 4608577 A 860826
INK-BELT BUBBLE PROPULSION PRINTER (English)
Patent Assignee: ELM CO LTD (JP)
Author (Inventor): HORI KEIICHI (JP)
Priority (No,Kind,Date): JP 83178201 A 830928
Applic (No,Kind,Date): US 653870 A 840921
National Class: * US 346140000R; US 346046000; US 346076000PH
IPC: * G01D-015/16; G01D-015/10
Derwent WPI Acc No: * G 86-245520
Language of Document: English

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-71260

(43) 公開日 平成6年(1994)3月15日

(51) Int.Cl.⁵

C 0 2 F 1/46

識別記号

庁内整理番号

A 7158-4D

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平4-228730

(22) 出願日 平成4年(1992)8月27日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 岸本 篤子

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 岩田 秀雄

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 品川 幹夫

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

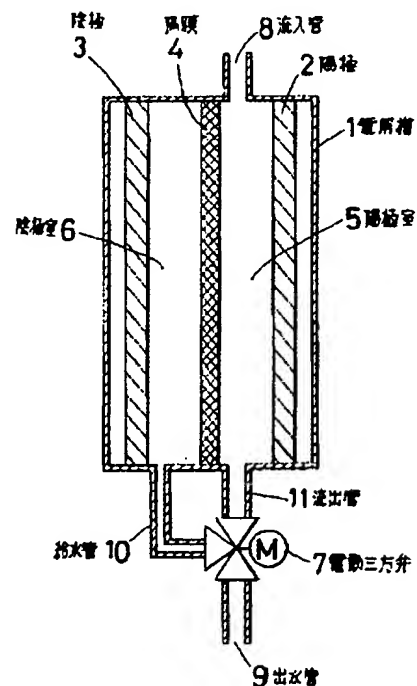
(74) 代理人 弁理士 川瀬 幹夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 アルカリイオン水生成器

(57) 【要約】

【目的】 カルシウム塩の添加を行わなくともミネラルの多く含まれたアルカリイオン水を製造することのできるアルカリイオン水の生成器を提供することを目的とする。

【構成】 隔膜4で陽極室5と陰極室6に仕切り、それぞれの極室に配した陽極2、陰極3に電圧を印加する電解槽1において、陰極室5が貯水できる構造であるアルカリイオン水生成器。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 隔膜4で陽極室5と陰極室6に仕切り、それぞれの極室に配した陽極2、陰極3に電圧を印加する電解槽1において、陰極室5が貯水できる構造であるアルカリイオン水生成器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電気分解することによってミネラルの多く含まれた水にするアルカリイオン水生成器に関する。

【0002】

【従来の技術】 水を電気分解してアルカリイオン水を製造する際、原水中に含まれているカルシウムやマグネシウムなどのミネラルが陰極に引き寄せられるため、陰極室で製造されるアルカリイオン水のミネラル濃度が増加する。しかし、日本の水は一般に軟水で、原水中に含まれるミネラルが少ないため、電気分解を行っても陰極室側のミネラル量の増加が少ない。そのため、現在市販されているアルカリイオン水生成器では、電解槽の前または中で原水にカルシウム塩を添加することにより、ミネラルの増加を図っている。

【0003】 しかし、このカルシウム添加方式では、いずれこのカルシウムがなくなってしまう、メンテナンスの必要が生じるという欠点がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 以上の事情に鑑み、本発明は、メンテナンスの必要なカルシウムなどの薬剤添加が不要なアルカリイオン水の提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の要旨とするところは、隔膜4で陽極室5と陰極室6に仕切り、それぞれの極室に配した陽極2、陰極3に電圧を印加する電解槽1において、陰極室5が貯水できる構造であるアルカリイオン水生成器である。

【0006】 即ち、陰極室を貯水可能な構造とし、常に陽極、陰極に電圧を印加して使用することにより、原水中に含まれているミネラルを陰極室で濃縮、貯水することを特徴とするものである。

【0007】

【作 用】 アルカリイオン水生成器において、電極に電圧を印加して完全にイオンの移動ができた場合、原水に含まれていたすべてのミネラルが陰極室に移動することになる。このとき、ミネラルは原水とアルカリイオン水の体積比だけ濃縮されたことになる。すなわち、原水の体積に比べて生成されるアルカリイオン水の体積が小さいほどミネラルの多く含まれたアルカリイオン水が得られることになる。

【0008】 そこで、電気分解の際、陰極室の水は替えたまま、陽極室の水を更新してやると、陽極室と陰極室の大きさが一定であっても、原水量を増やすことがで

2

き、その結果ミネラルの濃縮率が増加する。

【0009】 アルカリイオン水は一般に飲料に使用されている。人間に必要な水の摂取量は2.5～3リッター／日といわれており、飲料・調理以外の他の用途に使用する水量の方がはるかに多い。

【0010】 そこで、飲料・調理以外の他の用途に水を使用する際に電圧を印加することによって、使用中の水に含まれているミネラルを陰極室に移動させ、陰極室に蓄えられたアルカリイオン水のミネラル量を増やすことができる。

【0011】 しかし、このようにして、ミネラルを増加させても、電圧を切ると陰極室に集まったミネラルが陽極室の方に移動し、平衡状態に戻ってしまうという問題がある。

【0012】 そこで、水を使用しないときにも、電極に電圧をかけることによって、陰極室からのミネラルの流出を防ぐ構成とする。通常は、常時電極に電圧をかけた状態で用いられる。

【0013】

【実施例】 以下、本発明を実施例を用いて詳細に説明するが、本発明は、その趣旨を逸脱しない限り、この実施例に限定されるものではない。

【0014】 図1において、電解槽1は隔膜4によって陽極室5と陰極室6に仕切られ、それぞれの極室に陽極2と陰極3を配している。また、電解槽1は上部に流入管8、陽極室5の下部に流出管11、陰極室6の下部に給水管10を有している。出水管9と給水管10、流出管11は電動三方弁7で結合されている。

【0015】 給水管より供給された水は、流入管8より陽極2と陰極3に電圧を印加された状態の電解槽1に入り、電気分解される。その結果、陽極室5では酸性水、陰極室6ではアルカリイオン水が生成される。

【0016】 アルカリイオン水を使う必要のない場合、電動三方弁7によって流出管11から出水管9に水が流れ、酸性水のみが出水管9より供給される。この間、陰極室6は一時貯水タンクとなるため、陰極室6側の水はミネラル濃度が上昇してくる。アルカリイオン水を使用する場合、電動三方弁7によって水は給水管10から出水管9に流れるようになり、出水管9からはミネラルの多く含まれたアルカリイオン水が供給される。

【0017】

【発明の効果】 以上のように、本発明によれば、陰極室を貯水可能な構造としているので、常に電極に電圧を印加した状態で使用することにより、カルシウム塩の添加を行わなくともミネラルの多く含まれたアルカリイオン水を製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例を示す図。

【符号の説明】

1 電解槽

(3)

特開平6-71260

- 2 陽極
3 陰極
4 隔膜
5 陽極室
6 陰極室

- 7 電動三方弁
8 流入管
9 出水管
10 給水管
11 流出管

【図1】

